

A1

DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION

(21)

N° 78 30437

(54) Adaptateur pour pièces en forme de barre, telles que parasurtensions, cartouches de coupe-circuits fusibles.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). H 01 H 85/22; H 01 T 3/00.

(22) Date de dépôt 26 octobre 1978, à 13 h 2 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 4 novembre 1977, n. P 27 49 392.1 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 22 du 1-6-1979.

(71) Déposant : Société dite : WICKMANN-WERKE AG., résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet R. G. Dupuy et J. M. L. Loyer, 14, rue La Fayette, 75009 Paris.

La présente invention concerne un adaptateur pour pièces en forme de barre, en particulier pour celles avec des extrémités cylindriques, telles que des parasurtensions munis de cylindres de contact, des cartouches de coupe-circuits fusibles, etc. constitués par une paire de contacts, qui comportent chacun, par exemple sur un des cylindres d'un déchargeur, une douille de contact conductrice cylindrique enfichable et un talon de contact réuni à celle-ci.

Des adaptateurs du type décrit sont utilisés par exemple pour la mise en place de parasurtensions dans des supports avec des éléments de contact élastiques. Une forme de réalisation connue (le modèle d'utilité allemand n° 7109379) comporte des calottes jouant le rôle de contacts qui peuvent être mises en place sur les cylindres de contact des déchargeurs et qui sont munis sur leur face frontale de talons de contact soudés. Ce modèle est obligatoirement très coûteux à fabriquer du fait de l'opération d'emboutissage profond nécessaire pour la réalisation de la calotte et, en outre, peu avantageux car des assemblages par soudure à des composants transportant du courant, en particulier pour des intensités de courant de 20 000 A ou plus, posent des problèmes. Cela s'applique aussi à une forme de réalisation modifiée de cet adaptateur, dans laquelle chaque contact est constitué par une calotte emboutie en même temps que le talon de contact et par une douille introduite dans cette calotte et soudée à celle-ci, qui peut de son côté être mise en place par pression sur le cylindre de contact du déchargeur.

L'invention a par conséquent pour objet de réaliser les contacts de l'adaptateur sous une forme simple à fabriquer.

Selon les caractéristiques de l'invention, il est prévu de fendre la douille de contact dans le sens de la longueur avec le talon de contact en une opération de pliage à partir d'un élément de formage en plats et de la coincer sur un des cylindres de contact.

Ce mode de réalisation élimine des opérations coûteuses de formage comme l'emboutissage, tout comme les opérations d'assemblages additionnelles et provoquant éventuellement des perturbations telles que le soudage, car l'élément de formage facile à découper dans des plats peut être plié au cours d'une opération de pliage simple en donnant une douille de contact fendue longitudinalement, dont la surface se transforme, de préférence

dans la région de la fente longitudinale, en le talon de contact.

Il est possible de réaliser la douille de contact ou tout au moins sa partie entourant le cylindre de contact en vue de produire un effort de serrage suffisant lors de la mise en place sur le cylindre de contact, de façon que les bords, limitant la fente longitudinale de la douille de contact se recouvrent après l'opération de pliage, le diamètre de la douille de contact étant, dans cet état, avantageusement inférieur à celui du cylindre de contact. Pour assurer la pression de la douille de contact contre le cylindre de contact, on préfère cependant mettre en place une bague tout au moins sur la partie de la douille de contact recouvrant le cylindre de contact.

Dans le cas le plus simple, l'élément de formage, à partir duquel la douille de contact est réalisée en même temps que le talon de contact, peut être rectangulaire. Si le talon de contact doit avoir une longueur inférieure à la longueur totale de la douille de contact l'élément de formage a à peu près la forme d'un T ou d'un L, suivant qu'on préfère un talon de contact à surface double ou à simple.

Pour fixer la position du cylindre de contact par rapport à la douille de contact il est avantageux de prévoir tout au moins une butée pour le cylindre de contact à enfoncer à l'intérieur de cette douille de contact.

Un exemple de dispositif selon l'invention est décrit ci-après plus en détail, en référence au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue de côté d'un adaptateur avec un déchargeur dans lequel la bague est supprimée dans l'adaptateur de la partie droite du dessin pour faciliter la compréhension de la position du déchargeur dans l'adaptateur.

La figure 2 est une vue par dessus d'un élément de formage destiné à la réalisation d'une douille de contact y compris un talon de contact.

La figure 3 est une vue de côté d'une douille de contact avec un talon de contact, fabriquée par pliage à partir d'un élément de formage.

La figure 4 est une coupe de la douille de contact de la figure 3, le long de la ligne de coupe IV-IV de la figure 3.

La figure 5 est une coupe d'une bague à enfoncer sur la douille de contact.

L'adaptateur représenté sur la figure 1 est constitué par une

paire de contacts 1, qui sont constitués chacun par une douille 4 de contact avec un talon 5 de contact et une bague 6 mise en place sur la partie avant de la douille 4 de contact. Les contacts 1 sont placés sur des cylindres 3 de contact d'un déchargeur 2 de la manière visible sur le dessin, cependant que chaque bague 6 crée et assure une forte pression d'appui des parties avant des douilles 4 de contact contre le cylindre 3 de contact.

La douille 4 de contact est fabriquée en même temps que le talon 5 de contact par pliage d'un élément de formage 4' ayant à peu près la forme d'un T comme par exemple une tôle d'environ 0,5 mm d'épaisseur. L'élément de formage 4' découpé comporte dans sa partie médiane, qui forme ultérieurement la partie avant entourant le cylindre 3 de contact, des fentes 8 disposées par paires, qui limitent latéralement chacune une butée 9 saillant vers l'intérieur (figures 3 et 4) pour le cylindre 3 de contact. Deux éléments 10 en porte-à-faux sur les côtés se faisant face de l'élément de formage 4' servent à la réalisation d'un talon 5 de contact à double surface avec des moulures 11 qui servent à maintenir les deux parties du talon 5 à une certaine distance l'une de l'autre, à les renforcer en même temps et à provoquer un effet de ressort lors de l'introduction dans les contacts élastiques d'un support. Quand, dans des cas particuliers, un talon de contact avec une paroi simple suffit, l'élément de formage 4' peut aussi, comme cela est indiqué par la ligne 12 en traits interrompus, avoir aussi à peu près la forme d'un L.

Les figures 3 et 4 représentent la douille 4 de contact, y compris le talon 5, une fois terminée après l'exécution de l'opération de pliage. On voit sur la figure 5 que l'anneau 6 réalisé sous la forme d'un tronçon de tube est poussé sur la partie avant de la douille de contact 4 (figure 1) pour produire la pression de serrage nécessaire lorsqu'on met en place la douille de contact 4 sur le cylindre de contact 3 correspondant du déchargeur 2.

REVENDICATIONS

1 - Adaptateur pour pièces en forme de barre en particulier pour celles avec des extrémités cylindriques, telles que des parasurtensions avec des cylindres de contact, des cartouches de coupe-circuits fusibles, etc. constitués par une paire de contacts qui comportent chacun, par exemple sur un des cylindres d'un déchargeur une douille de contact cylindrique enfichable et un talon de contact réuni à celle-ci, caractérisé en ce que la douille (4) de contact fendue dans le sens de la longueur est réalisée avec le talon (5) de contact au cours d'une opération de pliage à partir d'un élément de formage (4') en plats et peut être coincé sur un des cylindres de contact (3) du déchargeur (2).

2 - Adaptateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément (4') de formage a à peu près la forme d'un T ou d'un L.

3 - Adaptateur selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'un anneau (6) est mis en place au moins sur la partie de la douille de contact (4) entourant le cylindre (3) de contact.

4 - Adaptateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une butée (9), à enfoncer à l'intérieur de la douille de contact (4), pour le cylindre (3) de contact.

